



TAM SAYILARLA ÇARPMA VE BÖLME İŞLEMİ

Çalışma Kâğıdı - 4

Adı Soyadı: **CEVAP ANAHTARI**

Sınıf / Şube:

No:

KONU ÖZETİ

1. Tam Sayılarla Çarpma İşlemi

- Aynı işaretli iki tam sayının çarpımı **pozitif**, zıt işaretli iki tam sayının çarpımı **negatiftir**.
- Örnek: $(-6) \cdot (-7) = +42$
- Örnek: $(+8) \cdot (-5) = -40$

2. Tam Sayılarla Bölme İşlemi

- İşaret kuralı çarpmadaki gibidir: aynı işaretli sayıların bölümü **pozitif**, zıt işaretli sayıların bölümü **negatiftir**.
- Örnek: $(-45) : (-9) = +5$
- Örnek: $(+72) : (-8) = -9$

3. İki'den Fazla Sayının Çarpımı

- Negatif çarpan sayısı **çift** ise sonuç pozitif, **tek** ise sonuç negatiftir.
- Örnek: $(-2) \cdot (-3) \cdot (+4) = +24$
- Örnek: $(-1) \cdot (-2) \cdot (-5) = -10$

4. İşlem Önceliği

- Önce parantez içi, sonra çarpma ve bölme (soldan sağa), en son toplama ve çıkarma yapılır.
- Örnek: $(-20) : (+5) + (-3) \cdot (+2)$
 $= (-4) + (-6) = -10$

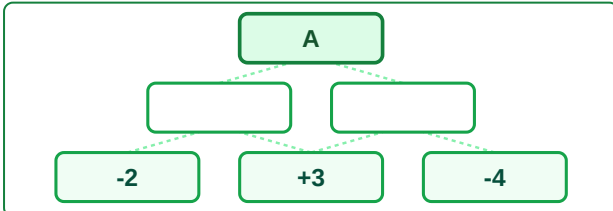
1 Aşağıdaki tabloda verilen çarpma işlemlerinin sonuçlarını işaretlerine dikkat ederek ilgili kutucuklara yazınız:

Çarpma İşlemi	Sonuç	Çarpma İşlemi	Sonuç
$(+7) \cdot (+8)$	+56	$(-8) \cdot (+7)$	-56
$(-6) \cdot (-9)$	+54	$(+11) \cdot (+6)$	+66
$(-12) \cdot (+5)$	-60	$(-14) \cdot (-3)$	+42
$(+15) \cdot (-4)$	-60	$(-20) \cdot (+4)$	-80

2 Aşağıdaki tabloda verilen bölme işlemlerinin sonuçlarını işaretlerine dikkat ederek ilgili kutucuklara yazınız:

Bölme İşlemi	Sonuç	Bölme İşlemi	Sonuç
$(+48) : (+6)$	+8	$(-84) : (+7)$	-12
$(-72) : (-9)$	+8	$(+96) : (+12)$	+8
$(-90) : (+10)$	-9	$(-100) : (-5)$	+20
$(+64) : (-16)$	-4	$(+75) : (-25)$	-3

3 Aşağıdaki çarpma piramidinde yan yana bulunan iki kutudaki tam sayıların çarpımı, bu kutuların üstündeki kutuya yazılmaktadır. Buna göre en üstteki A sayısını bulunuz.



Cevap:

$$(-2) \cdot (+3) = -6$$

$$(+3) \cdot (-4) = -12$$

$$A = (-6) \cdot (-12) = +72$$

4 Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını işlem önceliğine dikkat ederek bulunuz.

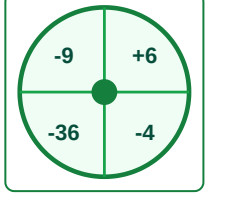
$$a) (-4) \cdot (+5) \cdot (-2) = (-20) \cdot (-2) = +40$$

$$b) (-2) \cdot (-3) \cdot (-5) = (+6) \cdot (-5) = -30$$

$$c) (-48) : [(+4) \cdot (-3)] = (-48) : (-12) = +4$$

$$d) [(-6) \cdot (+7)] : (-14) = (-42) : (-14) = +3$$

- 5 Kerem ve Mert, yandaki hedef tahtasına ikişer atış yaparak bir oyun oynamaktadır. Kerem vurduğu iki sayıyı çarparak puanını hesaplamış, Mert ise vurduğu (-36) sayısını (-4) sayısına bölerek puanını bulmuştur. Kerem (-9) ve (+6) sayılarını vurduğuna göre Kerem'in puanını Mert'in puanına bölerek sonucu bulunuz.



Cevap:

Kerem: $(-9) \cdot (+6) = -54$

Mert: $(-36) : (-4) = +9$

$(-54) : (+9) = -6$

- 6 Bir binada asansör, iki kat arasında 4 metre yol almaktadır. Zemin kat 0 kabul edilmektedir. -3. kattaki otoparktan harekete başlayan asansör, önce saniyede 2 metre hızla 10 saniye yukarı çıkmış, ardından 3 kat aşağı inmiştir. Asansörün son durumda kaçinci katta olduğunu tam sayılarla işlem yaparak bulunuz.



Cevap:

Çıkılan yol: $2 \cdot 10 = 20 \text{ m} \rightarrow 20 : 4 = 5 \text{ kat yukarı}$

$(-3) + (+5) = +2$

$(+2) + (-3) = -1 \rightarrow \text{Asansör } \underline{-1. \text{ kattadır.}}$

- 7 Aşağıdaki eşitliklerde harflerin yerine gelmesi gereken tam sayıları bulunuz.

a) $(-8) \cdot K = +56$

$K = (+56) : (-8) = -7$

b) $L : (-4) = -15$

$L = (-15) \cdot (-4) = +60$

c) $(+72) : M = -8$

$M = (+72) : (-8) = -9$

d) $N \cdot (-12) = -108$

$N = (-108) : (-12) = +9$

- 8 Bir dondurucunun iç sıcaklığı -4°C 'dir. Hızlı dondurma moduna alınan dondurucunun sıcaklığı her saat 3°C düşmektedir. Buna göre 5 saat sonra dondurucunun iç sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ olur?

Cevap:

Sıcaklık değişimi: $5 \cdot (-3) = -15^\circ\text{C}$

$(-4) + (-15) = \underline{-19^\circ\text{C}}$

- 9 Zemin seviyesinin 6 metre yukarısındaki bir maden asansörü, dakikada 5 metre sabit hızla aşağı inmektedir. Buna göre asansörün 9 dakika sonra zemine göre konumunu gösteren tam sayıyı bulunuz.

Cevap:

Konum değişimi: $9 \cdot (-5) = -45 \text{ m}$

$(+6) + (-45) = \underline{-39 \text{ m}}$ (zeminin 39 m altı)

- 10 Sıfırdan farklı üç tam sayının çarpımı negatif olduğuna göre bu sayıların işaretleri için kaç farklı durum vardır? Her durumu birer örnekle gösteriniz.

Cevap ve Açıklama:

Negatif çarpan sayısı tek olmalıdır $\rightarrow$ 2 durum vardır.

1) Bir negatif, iki pozitif: $(-2) \cdot (+3) \cdot (+4) = -24$

2) Üç negatif: $(-1) \cdot (-2) \cdot (-3) = -6$